Studien über schwedische Corixiden. II–III.

II. Zur näheren Kenntnis der beiden nahverwandten Arten *Arctocorisa lugubris* (FIEB.) und *A. selecta* (FIEB).

Von

O. LUNDBLAD.

Mit 4 Tafeln und 2 Textfiguren.

Von diesen beiden Arten, die gleichzeitig (1848) von FIEBER aufgestellt wurden, ist die eine seit langem aus Schweden bekannt. C. G. THOMSON beschrieb nämlich als »*Corixa laevis*» n. sp. 1869 eine Form, die ohne Zweifel hierher gehört. *Lugubris* und *selecta* unterscheiden sich nämlich von den meisten anderen Corixiden der mitteleuropäischen Fauna durch ihre undeutliche, schwache Pronotum- und Deckflügelrastrierung, welche auch THOMSON in seinem Namen »*laevis*» zum Ausdruck bringt. Die beiden Arten stehen einander sehr nahe, aber die THOMSON'sche Art ist sicher *lugubris*. Die Typen befinden sich im entomologischen Museum in Lund. Ich habe sowohl einige derselben[1], wie auch ein ♂ aus dem naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm untersuchen können und gefunden, dass sämmtliche *lugubris* sind. Das letzterwähnte ♂ ist wie die Typen mit »*laevis*» bezeichnet und stammt aus Malmö, wahrscheinlich auch von THOMSON erbeutet. Die Identität der beiden Formen *lugubris* und *laevis* ist schon von PUTON 1880 und WALLENGREN 1894 behauptet worden. OSHANIN dagegen identifiziert *laevis* mit *ståli* DOUGL. et SCOTT, die er als eine Varietät von *lugubris* aufführt. Wahrscheinlich aber ist *ståli* eine andere Art, nämlich *selecta*.[2] In seinem Kataloge 1880 betrachtete PUTON *ståli* als eine helle Varietät von *lugubris*. Er sagt (p. 223): »Je n'hésite pas à réunir les *C. lugubris* et *Ståli;* la fos-

[1] Dr. SIMON BENGTSSON hat die übrigen Typenexemplare untersucht und mir freundlichst mitgeteilt, dass auch diese *lugubris* sind. Ich sage ihm hierfür meinen besten Dank.

[2] Über FIEBER's *ståli* siehe unten Seite 187, Fussnote.

sette frontale et la palette du mâle, si caractéristiques, ne permettent pas de les séparer. Le type de la *lugubris*, que j'ai vu, est presque entièrement noir en dessous et a le bord antérieur des palettes noir. Ces variétés de coloration sont fréquentes dans ce groupe et la *C. Scripta* en présente de plus frappantes encore. La *C. Coxalis* FIEB. du nord de la Prusse, décrite sur une seule femelle, ce qui est insuffisant, n'est peut-être aussi qu'une variété de la *C. lugubris*.»

Über *selecta* schreibt er ebendort (p. 224): »La *C. Selecta* FIEB. est une espèce encore douteuse pour moi; je n'en possède de l'auteur qu'un exemplaire femelle, sexe trop mal caractérisé pour juger de la validité de l'espèce; cet exemplaire ne me paraît qu'une *Hieroglyphica* dont le dessin noir est plus développé, plus confluent. Il est d'ailleurs à remarquer que les deux descriptions de FIEBER ne concordent pas (pronoto vix elongato. — Pronotum verlaengert).»

Mit *lugubris* vereinigt er auch seine eigene *salina*.

Nachdem aber PUTON authentische Exemplare von *ståli* durch EDWARDS erhalten hatte, sah er sich veranlasst, *ståli* mit *selecta* zu vereinigen, was aus einem Aufsatze von EDWARDS hervorgeht, und er betrachtete also von nun ab *selecta* als eine selbständige Art.[1]

In letzter Zeit ist diese Frage nicht behandelt worden, und weder KIRKALDY, noch BUTLER nehmen *ståli* unter die Synonyme auf, oder erwähnen sonst an irgend einer Stelle des Textes die Form *ståli*. Der von EDWARDS mitgeteilten Meinung PUTON's folgend, dürfte man wohl sicher *ståli* DOUGLAS & SCOTT als synonym mit *selecta* FIEB. betrachten können.

Nun, was sind aber diese alten Arten *lugubris* und *selecta*, und wie kann man sie sicher von einander unterscheiden? Es ist, wie aus dem folgenden hervorgehen wird, nicht überflüssig, diese Frage aufzuwerfen. FIEBER hat nämlich in diesem Falle, wie auch sonst recht oft, die Arten nicht so ausführlich beschrieben, dass eine sichere Identifizierung möglich wurde, was z. T. davon herrührt, dass er von der männlichen Pala nur Umrisszeichnungen gab,

[1] Ich danke bestens Herrn Skolebestyrer HANS WARLOE, der mir in entgegenkommendster Weise sein Exemplar der letzten Auflage (1899) des PUTON'schen Kataloges, die ich hier nicht beschaffen konnte, zur Durchsicht übersandte. Auch in diesem Kataloge wird *selecta* als eigene Art angeführt. Eigentümlicherweise führt aber PUTON hier *ståli* DOUGLAS & SCOTT als eine Varietät von *lugubris* auf, und mit dieser Varietät vereinigt er auch *laevis* THOMSON und *salina* PUTON. Dieser Aufstellung PUTON's ist offenbar OSHANIN ohne weiteres gefolgt. Da aber in England, wie spätere Untersuchungen gezeigt haben, zwei wohl getrennte Arten vorkommen — also nicht bloss *lugubris* und eine Varietät dieser Art — dürften diese Arten wirklich *lugubris* und *selecta* im Sinne FIEBER's entsprechen; jedenfalls kann *ståli* DOUGLAS & SCOTT keine Varietät von *lugubris* sein.

ohne den so äusserst wichtigen Verlauf der Stridulationsdornreihe einzuzeichnen, eine Sache, die übrigens noch lange Zeit nach FIEBER vernachlässigt wurde. Die Stellung und Form der Dornen sind jedoch in vielen Fällen sehr wichtig.

In letzter Zeit sind *lugubris* und *selecta* von EDWARDS (1894), KIRKALDY (1901 und 1906) und BUTLER (1923) behandelt worden. Der erste bespricht weder Pala noch Strigil. Er hat aber mehrere andere Merkmale der beiden Arten berücksichtigt und ausführlich beschrieben, so dass ich über seine Deutung nicht im Zweifel bin, umsomehr als ich Exemplare der beiden Arten von ihm erhalten habe, wofür ich ihm hier meinen besten Dank ausspreche. Es geht aus seiner Beschreibung wie aus seinen Exemplaren hervor, dass er derselben Auffassung ist wie BUTLER, der beide Arten abgebildet hat. Auch BUTLER hat mir diese Arten zur Untersuchung gesandt, woführ ich ihm auch hiermit herzlich danke.

KIRKALDY dagegen bildet (1901, Tafel IV, Fig. 31) *lugubris* ganz anders ab als BUTLER, so dass es keinem Zweifel unterliegt, dass *lugubris* KIRKALDY eine andere Art ist als *lugubris* BUTLER. Nach KIRKALDY kann man nämlich die beiden Arten am leichtesten daduch unterscheiden, dass die Stridulationsdornreihe bei *selecta* einheitlich, bei *lugubris* unterbrochen ist, d. h. es kommen bei *lugubris* zwei getrennte Reihen vor, wie z. B. bei *A. striata* u. m. a. Arten. Es muss zugegeben werden, dass es, falls dieser Unterschied wirklich zuträfe, ein äusserst einfaches Mittel zur Unterscheidung der beiden Arten schon nach äusseren Merkmalen gäbe, da in solchem Falle dieselben möglicherweise sogar als nicht besonders nahe verwandt angesehen werden müssten. Nach Untersuchung der schwedischen Exemplare, die zu meiner Verfügung standen, und die sämtlich ununterbrochene Stridulationsdornreihen haben, sah ich mich deshalb veranlasst, sie in Übereinstimmung mit KIRKALDY's Ausführungen als *selecta* anzusprechen und *lugubris* als schwedische Form zu streichen (LUNDBLAD 1922—23, p. 158—61). Ich hob aber gleichzeitig hervor, dass einige dunkle Punkte noch bestehen blieben, und dass die Palaform der schwedischen Exemplare nicht mit KIRKALDY's Abbildungen übereinstimmte, dagegen besser mit KUHLGATZ' (BUTLER's Arbeit war leider zu der Zeit noch nicht erschienen). Auch bezüglich der Strigil war ich ein wenig im Zweifel, wie ich die Beschreibung derselben bei BUCHANAN WHITE deuten sollte. Da ich nur die eine Art aus eigener Anschauung kannte und die alten Beschreibungen FIEBER's unzulänglich waren, konnte ich nur KIRKALDY folgen, da dieser beide Arten untersucht hatte und ein leicht trennendes Merkmal angab. Ich bezeichnete deshalb, wie schon gesagt, die schwedische Form, obgleich mit Zögern, als *selecta*.

Weitere Zweifel an der Richtigkeit dieser Identifizierung, und

somit auch an den Angaben und Abbildungen KIRKALDY's rief in mir BUTLER's grosse, hauptsächlich biologische Arbeit über die brittischen Hemipteren wach, in welcher er eine von KIRKALDY's ganz abweichende Abbildung von *lugubris* mitteilt; auf derselben ist nämlich die Dornreihe sowohl bei *lugubris*, wie auch bei *selecta* ununterbrochen.

Was ist nun richtig und was ist falsch? Ich werde unten näher die Auffassung zu begründen versuchen, dass die EDWARDS-BUTLER'sche Deutung die richtige ist. Aber dann erhebt sich noch eine andere Frage: was ist *lugubris* KIRKALDY und wie kam es, dass KIRKALDY eine ganz andere Art als *lugubris* FIEBER deuten konnte? Eine sichere Antwort hierauf vermag ich leider nicht zu geben, wir müssen uns mit der Feststellung begnügen, dass die KIRKALDY'sche Art nicht der FIEBER'schen entspricht. Es dürfte jedoch nicht ohne Interesse sein, hier anzuführen, was mir BUTLER auf Anfrage in dieser Sache freundlichst mitgeteilt hat. Er schreibt mir in einem Briefe vom 4. Mai 1925 folgendes: »As to KIRKALDY's figures of the palae of the Corixidae, I must confess that the more I examined them, the more dissatisfied I became with them — —». »— — and I have no idea what he can have had before him when sketching the pala of *lugubris*. May it possibly have been some non-palaearctic species?»

Die FIEBER'schen Beschreibungen von *lugubris* und *selecta* lauten:

1848. *lugubris:* »Braunröthlich. Pronotum mit 7—8 schwarzen Querlinien, Rand gelb. Kopfschild braun, Halbdecken mit kurzen, gedrängten, gabeligen und Winkelstrichen. Brustmitte und Xyphus schwarz. Hinterleib schwarz, Rand gelb. ♂.[1] Pala halbeirund, am Grunde viel breiter als das Schienbein. Stirngrube schmal, bis an die Augen reichend.»

selecta: »Schwarz. Pronotum verlängert, mit 7—8 schwarzen Querlinien, Rand braun. Querstriche der Halbdecken winkelig, hieroglyphisch. Membrannahtlinie und Brustmitte schwarz. Xyphus gelb. Afterklappen am Grunde braun. Connexivum geblich. ♂. Pala messerförmig, breit, vorn zugerundet. Stirngrube verkehrt eirund, die Augen kaum überreichend. Hinterleib schwarz.»

1851. *lugubris:* »Ferrugata; pronoto lineis transversalibus 7—8 nigris, margine flavido; clypeo fusco, lineolis hemelytri subcontiguis, abbreviatis, furcatis et angulatis; abdomine nigro, margine flavido; pectoris medio xyphoque nigro. ♂. Palis semiovatis, tibiis multo latioribus; fovea frontali angusta, oculos attingente.» »Long. 2 7/8 lin. Nigrofusca, signaturis ferrugatis. Caput lutescens, clypeo rufescente. Pronotum postice obtusum, lineolis

[1] In der Text steht ♀, was auf einen Druckfehler zurückzuführen ist.

7—8 nigris, nonnullis latioribus; margine flavido. Clavorum basi lineis ferrugatis, subparallelis, latis, saltem furcatis, reliquis lineolis hemelytri brevibus, angulatis, intricatis; corii subparallelis. Linea suturae membranae angusta. Membranae lineolis anguloso-undulatis, ramosis et fractis, basi subparallelis. Area marginalis sordida, versus apicem macula oblonga nigricante. Abdomen nigrum, margine flavido; segmentis ventralibus duabus ultimis et lobis ani nigricantibus. Pedes pallidi, coxis mediis fuscis, posticis nigris.»

selecta: »Nigra, pronoto vix elongato, lineis transversalibus 7—8 nigris, margine fusco; lineolis hemelytri angulatis, hieroglyphis, linea suturae membranae nigra, pectoris medio nigro; xypho flavido; lobis ani basi fuscis. ♂. Palis cultratis latis; fovea frontali oblonga, oculos vix superante; abdomine nigro connexivo sordido». »Long. 2 ⅔ lin. Nigra, lineis ochroleucis. Pronotum ochroleucum, parum elongatum, lineis transversalibus 7 vel 8 arcuatis, fissis, nigris, margine flavido. Hemelytra nigra, lineolis ochroleucis crebris, in corio angulatis hieroglyphicis, sparsis, in clavo basi obliquis, latioribus, subparallelis, reliquis inaequalibus, abbreviatis, linea suturae membranae duplicata, nigra latior, pallida inconspicua. Membrana albomarginata, lineolis marginalibus angulatis, sparsis, in margine interno, parallelis. Dorsum maris nigrum, feminae fuscum. Connexivum pallidum. Ventre nigro in mare, segmentis in margine postico pallidis. Coxae posticae nigricantes.»

1861. *lugubris:* »Zellrippe des Flügels mit dem Haken und die Schnabeldecke braun». »(Männchen.) Pala längs halbeirund, am Grunde unten breiter als die Schiene. Vorderschenkel dick, aussen erweitert. Stirngrube schmal, bis an die Augen reichend (oberhalb eine halbrunde Grube — ob zufällig?). Rücken und Bauch schwarz.»

selecta: »Zellrippen wie der Flügel milchweiss, Schnabeldecke weisslich». »(Männchen.). Pala rebmesserförmig, breit, vorn abgerundet. Stirngrube verkehrt eirund, die Augen oben überragend. Bauch schwarz.»

Trotzdem die obigen Beschreibungen recht umständlich sind, berücksichtigen sie nur wenige der wirklich wichtigen Merkmale. Einen Anhaltspunkt für die Identifizierung finden wir eigentlich nur in der Pala. Glücklicherweise hat FIEBER in seiner Arbeit aus dem Jahre 1851 die männlichen Palae der beiden hier in Frage kommenden Arten abgebildet, doch ohne die feineren Strukturen darzustellen, z. B. ohne Einzeichnung der Stridulationsdornreihe. Die beiden Palae weichen stark von einander ab: bei *lugubris* ist die Pala basal bedeutend breiter als bei *selecta*. Da nun die beiden zu meiner Verfügung stehenden Arten, wie weiter unten aus meinen Beschreibungen und Abbildungen näher hervorgehen wird, mit den Arten FIEBER's gute Übereinstimmung zeigen, zögere ich nicht,

sie mit ihnen zu identifizieren. Wahrscheinlich kommen in Nord- und Mitteleuropa nur diese beiden Arten vor, und die von KIRKALDY abgebildete und beschriebene *lugubris* gehört höchst wahrscheinlich gar nicht hierher und hat sicher nichts mit FIEBER's Arten zu tun. *Lugubris* und *selecta* bilden zusammen eine kleine scharf umschriebene Gruppe, die wir die *lugubris*-Gruppe nennen können; sie ist besonders durch die schwache Rastrierung und durch den an der Spitze gegabelten, rechten Genitalgriffel der Männchen gekennzeichnet. Weil der in systematischer Hinsicht so äusserst wichtige, männliche Genitalapparat, wie auch die assymetrischen Abdominalsegmente bei beiden Arten bisher vollständig unbekannt geblieben sind, erachte ich es für zweckmässig, sie hier ausführlich zu behandeln. Es wird aus unserer Untersuchung hervorgehen, dass die *lugubris*-Gruppe, soweit bisher bekannt, unter den nordeuropäischen Arten eine ganz isolierte Stellung einnimmt.

1. **Arctocorisa lugubris** (FIEB.) 1848. ♂.

Syn. *Corisa lugubris* FIEBER 1851, 1861 et 1864.
? » *coxalis* FIEBER 1864.
Corixa lugubris DOUGLAS et SCOTT 1865.
Corisa Ståli FIEBER 1865 (non DGL. et SC. 1865).[1]
» *laevis* THOMSON 1869.
» *salina* PUTON 1871 et 1872.
Corixa lugubris BUCHANAN WHITE 1873—74.
» » EDWARDS 1894.
Corisa » WALLENGREN 1894.
Arctocorisa selecta LUNDBLAD 1922—23.
Corixa lugubris BUTLER 1923.

1. Farbe: Die Halbdecken sind mit kurzen und breiten, unregelmässigen, zackigen, sich teilweise verzweigenden gelben Linien gezeichnet. Auf dem Corium sind dieselben durch zwei schwarze Längsstriche unterbrochen. Die Innenecke des Corium

[1] Sowohl nach DOUGLAS et SCOTT (1865, p. 597), wie nach EDWARDS (1894, p. 102) und WALLENGREN (1894, p. 144) hat FIEBER in den Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien 1865 eine »*C. Ståli*» beschrieben, die aber nach EDWARDS (loc. cit.) eine andere Art ist als die gleichnamige Art DOUGLAS' et SCOTT's. Die letztere ist nämlich sicher identisch mit *selecta* FIEBER, während FIEBER's *ståli* völlig identisch ist mit FIEBER's *lugubris*. Diese Ansicht ist zweifelsohne ganz richtig, denn PUTON hat authentische Exemplare mit einander verglichen. Nun habe ich aber trotz sorgfältigen Suchens in dem zitierten Bande von den Verhandlungen keine FIEBER'sche Beschreibung der Art *ståli* gefunden. Möglicherweise wurde sie niemals beschrieben — und das FIEBER'sche Synonym *ståli* wäre in solchem Falle aus der obigen Liste schlechthin zu streichen — aber die genannten Zitate wären da schwer verständlich.

ist schwarz. Auf der Membran sind die Zeichnungen noch unregelmässiger.

Pronotum mit etwa 8 gelben Querlinien, die z. T. verzweigt sind und mit einander anastomosieren; die meisten sind aber regelmässig.

Die Mitteltarsen sind an der Spitze sehr deutlich angedunkelt.

2. Kopf: Sehr charakteristisch ist der Frontaleindruck, der durch einen Querkiel in zwei Gruben aufgeteilt ist. Der Eindruck, sowie der Kiel sind ziemlich schwach. Der Kiel verläuft ungefähr im Niveau mit den unteren Augenrändern, und oberhalb desselben befindet sich eine kleinere Grube. Die untere, grössere Grube ist behaart.

Die relativen Längen der feinhaarigen Antennenglieder sind wie folgt: 10 : 7 : 16,5 : 11.

3. Thorax: Pronotum mit einem deutlichen Längskiel ausgerüstet. Über die Länge desselben, mit dem der *A. selecta* verglichen, kann ich leider nichts mitteilen, da mein Material zu spärlich ist, um sichere Schlüsse zu erlauben. Der Literatur nach soll er kürzer als bei *selecta* sein. Die pronotalen Lateralloben sind mittellang, am Ende etwas abgestutzt. Die Lateralecken des Pronotum sind stumpfwinkelig.

Metasternumxiphus recht breit, mit geraden Seiten.

4. Vorderbein: Femur basal innen mit der gewöhnlichen, dornbesetzten Fläche. Distal davon einige Dornen. Sehr charakteristisch ist, dass das Femur distal von der Dornenfläche kräftig angeschwollen ist, so dass die untere Femurkontur also nicht ebenmässig gerundet, sondern distal buckelig aufgetrieben ist. Tibia lang und schmal, an der Spitze mit einigen Dornen.

In den Umrissen erinnert die Pala etwas an die der Arten *fossarum* oder *distincta*, am meisten vielleicht an *scotti*. Sie ist in der basalen Hälfte am breitesten und verjüngt sich auffallend gegen die Spitze. Die Stridulationsdornen sind etwa 30 an der Zahl, und sie sind in der äusseren Hälfte sehr lang. Die langen Haare der Palaoberkante sind zahlreich (etwa 13); beachtenswert ist, dass die ganze Innenseite der Pala zwischen den Stridulationsdornen und dem Vorderrande mit feinen Haaren besetzt ist, was sonst nicht der Fall zu sein pflegt.

5. Mittelbein: Femur hinten mit langen, aber wenigen (etwa 14) Schwimmhaaren. Die Schenkeloberseite der ganzen Länge nach mit kleinen Dornen bewaffnet, die meistens in Gruppen zu zweien stehen; einige stehen isoliert. Schwimmhaare in der Nähe des Vorderrandes habe ich nicht feststellen können, dagegen kommen solche auf der Femuroberfläche vor.

6. Hinterbein: Femuroberseite ausserhalb der Mitte mit etwa 5 undicht stehenden Dornen, Femurunterseite ebendort mit

etwa 25 Dornen, die ein unregelmässiges Feld bilden, und beinahe die ganze äussere Femurunterseite einnehmen.

7. Sechstes Abdominalsegment: Die Strigil ist bei dieser Art kleiner als bei irgendeiner anderen von mir untersuchten *Arctocorisa*-Art, kleiner noch als bei *falleni* und *hieroglyphica,* wo immerhin drei Kammdornreihen, wenn auch klein, vorhanden sind. Bei *lugubris* finden wir nur eine einzige Reihe, die sich aus etwa 12—15 Dornen zusammengesetzt. Vergleichen wir nun hiermit, was uns BUCHANAN WHITE (1873—74, p. 61) von der Strigil mitteilt: »minute, quadrately circular, with about twelwe very narrow rows». Diese Beschreibung BUCHANAN WHITE's ist ganz irreleitend und trug auch im Verein mit KIRKALDY's ebenfalls fehlerhaften Angaben dazu bei, dass ich die schwedische Art falsch bestimmte. Da heute aber sowohl *lugubris,* wie *selecta* zu meiner Verfügung stehen, fällt es mir nicht schwer, herauszufinden, in welcher Weise BUCHANAN WHITE zu seinem Trugschluss gelangt ist. Offensichtlich hat er die recht langen Kammzähnen als ebenso viele Kammdornreihen gedeutet. Bei *selecta* hat er dagegen die Verhältnisse ganz richtig wiedergegeben.

Was nun dieses sechste Segment im übrigen betrifft, mag hervorgehoben werden, dass die Seitenränder, insbesondere der rechte Rand, äusserst spärlich behaart und bedornt sind. Noch besonders erwähnenswert ist auf dem Tergit rechts eine mit zahlreichen, sehr kräftigen, dichtstehenden Dornen besetzte Fläche, zu welcher ich bei keiner anderen, mir bekannten Art ein Gegenstück finden konnte.

8. Siebentes Abdominalsegment: Der rechte Seitenrand erscheint stark eckig gebrochen; die Ecke befindet sich ungewöhnlich weit nach hinten, wodurch die dorn- und haarbesetzte Partie des Seitenrandes kürzer als sonst wird. Die Zunge des Hinterrandes ist kräftig und sehr breit. Eigentümlicherweise setzt sich der Haarsaum der Zunge nach vorn über das ganze Segment fort.

9. Rechter Genitalgriffel: Der Aussenrand bildet an der breitesten Stelle einen rechten Winkel. Etwa in der Mitte zwischen diesem Winkel und der Spitze zeigt der Rand eine Auftreibung, die aber sehr unscheinbar sein kann. Die Spitze ist gegabelt, jedoch nicht wie bei *A. carinata* und *A. germari,* sondern bedeutend tiefer. Die Zinken der Gabel sind hakenförmig nach unten—hinten gekrümmt, und die untere Zinke ist sehr lang.

10. Linker Genitalgriffel: In derselben Stellung abgebildet wie ich es bei *A. carinata* und *A. germari* getan habe, zeigt der Griffel die Gestalt, die die Tafel VI, Fig. 8 veranschaulicht. Er ist in der Mitte stark erweitert und hat eine lange, schmale, am Ende kaum dicker werdende Spitze, die nur spärlich bedornt ist.

Fundort: Bei uns ist diese Art nur in Schonen und Småland gefunden worden, an beiden Stellen an der Meeresküste. Sie bevorzugt salziges oder brackisches Wasser, kann aber auch im Binnenlande vorkommen; in Deutschland ist sie z. B. in Thüringen nachgewiesen worden.

2. **Arctocorisa selecta** (FIEB.) 1848. ♂.

Syn. *Corisa selecta* FIEBER 1851, 1861 et 1864.
? » *Fussi* FIEBER 1864.
Corixa Ståli DOUGLAS et SCOTT 1865 (non FIEBER 1865[1]).
» » BUCHANAN WHITE 1873—74.
» *selecta* EDWARDS 1894.
» » KIRKALDY 1901 et 1906.
» » BUTLER 1923.

1. Farbe: Die Farbe scheint ganz dieselbe zu sein, wie bei der vorigen Art. Die gelben Coriumzeichnungen sind wie dort durch zwei mehr oder weniger deutliche schwarze Längsstriche aufgeteilt, und die Innenecke ist schwarz. Bisweilen kommt auch eine Andeutung einer dritten Längslinie vor, was aber auch bei einigen Exemplaren von *lugubris* beobachtet wurde. Die Zeichnungen sind wie bei dieser sehr kurz und zackig.

Pronotum wie bei *lugubris*.

Die Spitze der Mitteltarsen angedunkelt.

2. Kopf: Der Frontaleindruck ist deutlicher als bei *lugubris*, und der Querkiel stärker erhaben. Der Kiel verläuft bei *selecta* nicht im Niveau mit den unteren Augenrändern, sondern ist etwas höher zwischen den Augen emporgerückt. Oberhalb derselben befindet sich eine kleine Grube. Die untere, grössere Grube und deren Kanten sind behaart.

Die relativen Längen der fein behaarten Antennenglieder sind wie folgt: 10 : 7 : 16 : 11.

3. Thorax: Pronotum mit einem deutlichen Längskiel, der länger als bei *lugubris* sein soll. Die pronotalen Lateralloben und Lateralecken verhalten sich wie bei der vorigen Art.

Metasternumxiphus wie bei *lugubris*.

4. Vorderbein: Femur basal innen mit einer mit kräftigen Dornen besetzten Fläche. Distal von der Fläche stehen wie bei *lugubris* einige kleine Dornen. Tibia lang und schmal, an der Spitze mit einigen Dornen.

Pala lang und schmal, mit einander parallel verlaufenden Aussen- und Innenkanten. Die Stridulationsdornen, die etwa 42 an

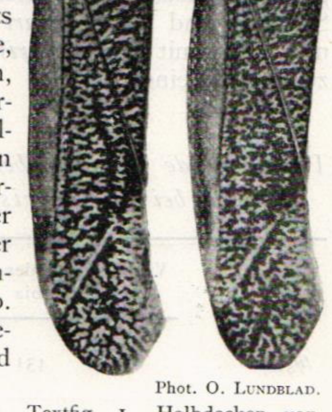
[1] Vgl. Fussnote oben Seite 187.

der Zahl sind, sind nicht so schlank und scharf zugespitzt, wie bei *lugubris*. Sie stehen in einer in der Mitte eine deutliche Bucht bildenden Reihe. Auch bei dieser Art kommen zwichen den Stridulationsdornen und dem Palavorderrande einige winzige Haare vor, die aber bedeutend spärlicher sind, als bei *lugubris*. Die langen Haare des Vorderrandes sind ungefähr ebenso viele wie bei dieser.

5. Mittelbein: Scheint ganz mit dem der vorigen Art übereinzustimmen.

6. Hinterbein: Stimmt mit dem von *lugubris* überein.

7. Sechstes Abdominalsegment: In der allgemeinen Gestalt finden keine nennenswerten Abweichungen gegenüber *lugubris* statt. Möglicherweise ist der rechte Seitenrand etwas stärker bedornt. Wenn man aber die Form des Tergits im Detail studiert, findet man gewisse, nicht zu unterschätzende Abweichungen, wie aus einem Vergleiche der Tafeln hervorgeht. Einen sofort in die Augen fallenden Unterschied finden wir dagegen in der Strigil, die, wie schon früher hervorgehoben, bei *selecta* bedeutend grösser ist und aus drei gut entwickelten, aber kleinen Kammdornreihen sich zusammensetzt. BUCHANAN WHITE (1873—74, p. 61) hat die Strigil ganz richtig beschrieben: »sub-triangular, with three broad rows».



Phot. O. LUNDBLAD.

Textfig. 1. Halbdecken von *Arctocorisa lugubris* (links) und *A. selecta* (rechts).

8. Siebentes Abdominalsegment: Weicht stark von demselben Segmente der vorigen Art ab. Der rechte Seitenrand ist zwar wie dort kräftig gebrochen, die Ecke befindet sich aber etwa in der Mitte des Randes. Ein anderer, nicht wenig wichtiger Unterschied betrifft die Hinterrandzunge, die eine grundverschiedene Form aufweist: sie ist bei *selecta* bedeutend schmäler und deutlich zugespitzt. Der Haarsaum setzt sich auch bei dieser nach vorn über das Segment fort.

9. Rechter Genitalgriffel: Weicht stark von demselben Gebilde bei *lugubris* ab. Der Aussenrand bildet keinen rechten Winkel, sondern ist dort abgerundet. Die Spitze ist gegabelt, aber die Schenkel sind breiter und weniger lang.

10. Linker Genitalgriffel: Auch dieser ist ganz anders gebaut, was noch ein Beweis dafür ist, dass er bei der Trennung

nahverwandter Arten einen guten Anhaltspunkt bietet. Bei *selecta* ist er bedeutend schmäler als bei *lugubris*.

Fundort: Diese Art ist noch nicht bei uns gefunden worden. Wahrscheinlich aber kommt sie hier zusammen mit der vorigen Art vor. Sie liebt wie diese das brackische oder salzige Küstenwasser. Die obige Beschreibung gründet sich auf ein mir gütigst von Mr. JAMES EDWARDS überlassenes Exemplar.

Schon oben ist hervorgehoben worden, dass die *lugubris*-Gruppe eine isolierte Stellung einnimmt. Die Männchen sind vor allem durch den doppelten Frontaleindruck und den gegabelten rechten Genitalgriffel und beide Geschlechter durch die schwache Rastrierung gekennzeichnet. Bei keiner anderen nordischen Art treten diese Merkmale vereinigt auf. Einen gegabelten rechten Genitalgriffel besitzen aber unter unseren Arten noch *A. carinata* (C. SAHLB.) und *A. germari* (FIEB.) (vgl. LUNDBLAD 1925), welche mir aber mit der *lugubris*-Gruppe nicht besonders nahe verwandt zu sein scheinen.

Vergleichende Tabelle über die Längen einiger Körperteile (Masse in μ) bei Arctocorisa lugubris ♂ und A. selecta ♂.

	Vorderfemur	Vordertibia	Pala	Mittelfemur	Mitteltibia	Mitteltarsus	Mittelklauen
lugubris . .	810	431	776	1977	1236	760	760
selecta . . .	845	465	689	2357	1217	798	836

	Hinterfemur	Hintertibia	1. Hintertarsalglied	2. Hintertarsalglied	Rechter Genitalgriffel	Linker Genitalgriffel	Strigil
lugubris . .	1293	1293	1445	684	448	930	17[1]
selecta . . .	1331	1299	1521	684	569	965	862

[1] Gibt die Breite (nicht Länge) der bandförmigen Insertionsfläche der Kammdornreihe an (siehe Tafel VI, Fig. 4).

III. **Zur Kenntnis der beiden Arten *Arctocorisa glossata* n. sp. und *A. falleni* (FIEB.).**

Beim Durchmustern einiger im Sommer 1924 in Schonen (Südschweden) gesammelten und in Alkohol aufbewahrten Corixiden fand ich ein männliches Exemplar, das bei oberflächlicher Betrachtung in gewissen Merkmalen an *Arctocorisa falleni* (FIEB.) erinnerte, das mir aber mit dieser nicht ganz übereinzustimmen schien und deshalb später einer näheren Untersuchung unterworfen wurde. Beim Präparieren desselben stellte sich heraus, dass ich es mit einer distinkten neuen Art zu tun hatte. Die Entdeckung einer neuen *Arctocorisa*-Art in Schweden ist gewiss sehr interessant und unerwartet, da unsere Arten schon recht genau erforscht sind. Leider wurde nur ein einziges Exemplar erbeutet, das aber in einigen Merkmalen, so besonders in der Pala, so stark von allen anderen bisher bekannten *Arctocorisa*-Arten abweicht, dass ich keinen Augenblick zögere, es als eine neue Art zu beschreiben, zumal mein Männchen einen bisher unbekannt gebliebenen Palatypus repräsentiert. Dennoch ist sie aber unbedingt mit *A. falleni* recht nahe verwandt. Wegen der eigentümlichen, kräftigen Entwicklung des mittleren Hinterrandes des Tergits des 7. Abdominalsegmentes benenne ich meine Art *glossata*.

1. **Arctocorisa glossata** n. sp. ♂.

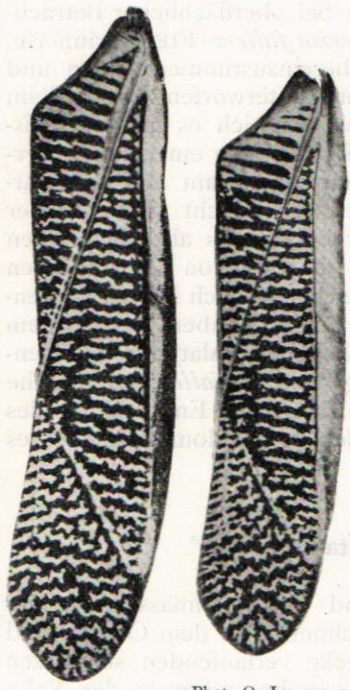
1. Farbe. Die Halbdecken sind mit regelmässigen, ziemlich schmalen, gelben Querlinien gezeichnet. Auf dem Corium sind dieselben durch einen nahe der Innenecke verlaufenden, schwarzen Strich abgebrochen. Auch anderswo, so besonders in der Nähe des Aussenrandes, sind die gelben Coriumlinien unterbrochen, und die Innenecke des Corium ist schwarz. Der Clavus weist ebenfalls teilweise abgebrochene Liniierung auf, und auf der Membran besteht die Zeichnung wie gewöhnlich aus kurzen, zackigen Linien. Die ganze Gelbzeichnung der Halbdecken ist weniger verbreitert als der schwarze Grund.

Pronotum mit 8 gelben Querlinien und an der äussersten Spitze mit einem kleinen, unscheinbaren gelben Fleck. Sämmtliche gelben Linien etwa so breit wie die sie trennenden schwarzen Zwischenräume. Die dritte gelbe Linie vereinigt sich lateralwärts mit der vierten.

Die Unterseite des Tierchens ist blass; auch die Mittelbeine weisen keine auffallenden dunklen Zeichnungen auf, indem Tarsus und Tibia distal ganz unmerklich getrübt sind.

2. Kopf. Die Stirn zeigt einen schwachen, kaum merkbaren Frontaleindruck, der nur spärlich behaart ist. Die Antennenglieder verhalten sich bezüglich ihrer Längen wie folgt: 10 : 7 : 19 : 13.

3. Thorax. Laterare Pronotalecken spitzwinkelig zugespitzt wie bei *falleni;* auch die Lateralloben sind wie bei dieser Art entwickelt.



Phot. O. Lundblad.

Textfig. 2. Halbdecken von *Arctocorisa glossata* (links) und *A. falleni* (rechts).

Metasternumxiphus ebenfalls wie bei *falleni*, mit breiter Basis und deutlichen basalen Seitenecken.

4. Vorderbein. Femur basal mit einer dornbesetzten Area und davor mit enigen isolierten Dornen. Die Pala weicht stark vom gewöhnlichen Typus ab, indem die Stridulationsdornen sehr spärlich entwickelt und ausserdem sehr eigentümlich angeordnet sind. Anstatt wie sonst eine längsgerichtete Reihe zu bilden, stehen die Dornen in einer kleinen Gruppe übereinander beisammen. Diese Gruppe befindet sich in der Mitte der Pala in der Nähe der Aussenkante und setzt sich auf beiden Palae aus 6 ziemlich kräftigen, aber ungleich grossen Dornen zusammen. Unmittelbar proximalwärts von der erwähnten Gruppe finden wir noch einige winzig kleine, nur bei durchsichtig gemachten, präparierten Palae sichtbare Dornen, von welchen der distale Dorn am grössten ist. Die Dornen bilden zusammen eine schräge Reihe über die Pala und sehen wie eine rudimentierte Stridulationsdornreihe aus. Die rechte Pala hat 9, die linke 14 derartige kleine Dornen. Eine weitere erwähnenswerte Eigentümlichkeit der Pala, die aber auch bei gewissen anderen *Arctocorisa*-Arten wiederkehrt, ist die in der distalen Hälfte, besonders in der Mitte, äusserst dicht gedrängt stehenden kurzen Randdornen der unteren Palainnenkante.

5. Mittelbein. Femur hinten mit undicht stehenden, feinen Schwinmhaaren besetzt, die an Länge etwa der Femurbreite gleichkommen. Die Länge nimmt distalwärts zu, so dass die proximalen kürzer, die distalen länger als die Breite des Femur sind. Die

Schenkeloberseite ist der ganzen Länge nach mit kleinen Dornen bewaffnet, die proximal einzeln, distal meistens in Gruppen von 2 Dornen stehen. Die Femuroberfläche ausserdem mit einer Reihe von feinen, recht langen Schwimmhaaren. Femurhinterrand wie gewöhnlich mit kräftigen Dornen ausgerüstet. Die Klauen sind sehr lang, bedeutend länger als der Tarsus. Das Längenverhältnis zwischen Tarsus und Klauen ist: $0,_{72} : 1,_{00}$.

6. Hinterbein: Femuroberfläche mit 6—8 kleinen Dornen.

7. Sechstes Abdominalsegment: Dieses Segment weist eine recht auffallende Eigentümlichkeit auf. Der rechte Seitenrand ist nämlich stark gerundet und läuft nach hinten nicht in die übliche Spitze aus, sondern ist dort breit abgestutzt, wie abgebrochen erscheinend. Die Strigil ist sehr klein, mit drei grösseren und einer beinahe unmerklichen Kammdornreihe.

8. Siebentes Abdominalsegment: Das Segment ist ungemein lang im Verhältnis zur Breite und erscheint deshalb wie seitlich zusammengedrückt. Der rechte Seitenrand läuft vorn in eine äusserst schmale, scharfe Spitze aus. Die Zunge des Hinterrandes ist länger und schmäler als bei irgend einer anderen, mir bekannten Art und gab zur Artbenennung den Anlass.

9. Rechter Genitalgriffel: Dieser ist leider bei der Präparation verloren gegangen, so dass ich nichts sicheres über ihn mitteilen kann. So viel ich mich erinnere, war er aber von recht indifferenter Gestalt und mit dem der *A. falleni* ziemlich nahe übereinstimmend.

10. Linker Genitalgriffel: In der Mitte stark erweitert und in eine schmale Spitze auslaufend. Ein wenig oberhalb der Spitze eine Anzahl recht kräftiger Widerhaken.

Fundort: Ein Exemplar wurde vom Verf. in einem kleinen Waldteiche bei Röstånga, Schonen, am 7. Oktober 1924 erbeutet.

2. **Arctocorisa falleni** (FIEB.) 1848. ♂.

1. Farbe: In der Farbe stimmt diese Art so nahe mit der vorigen überein, dass man sie unmöglich unterscheiden kann. Ich habe jedenfalls keine Unterschiede feststellen können, die erwähnenswert wären.

2. Kopf: Stimmt mit dem der vorigen Art überein. Möglicherweise ist der Frontaleindruck etwas stärker. Er ist schwach behaart. Die Antennenglieder verhalten sich betreffs ihrer Längen wie folgt: 10 : 7 : 18 : 9.

3. Thorax: Auch im Thoraxbau konnte ich keine Unterschiede entdecken.

4. Vorderbein: Femur basal mit einer dornbesetzten Area

und davor mit einigen Dornen. Diese letzteren scheinen grösser an Zahl zu sein als bei *glossata* und erstrecken sich bei von mir untersuchten ♂♂ von der Area bis ganz an die Femurspitze. Bei *glossata* hören sie in der Mitte zwischen der Area und der Spitze auf, doch steht an der Spitze ein isolierter Dorn, und die Dornen der Area sind bei *glossata* kräftiger.

Die Pala hatte bei allen mir zugänglichen Exemplaren von *falleni* die für die Art typische Form, d. h. entsprechend der von JACZEWSKI (1924, Fig. 38) mitgeteilten Abbildung. Dagegen habe ich in meinem Materiale keine solchen Palae finden können, wie sie JACZEWSKI (loc. cit., Fig. 39) und SIROTININA (1921, Taf. IX, Fig. 4) beschreiben, und welche mehr parallelseitig sind. JACZEWSKI sagt, dass er bei diesen Formen keine sonstigen Abweichungen finden konnte, und dass er dieselben deshalb als nur unwesentliche Varietäten von *falleni* betrachten muss. Es wäre jedoch von grossem Interesse, wenn JACZEWSKI seine Form hinsichtlich der Genitalsegmente untersuchen und das Resultat dieser Untersuchung mitteilen wollte. Was SIROTININA über ihre Art mit parallelseitiger Pala sagt, kann ich leider nicht lesen, da die Arbeit russisch geschrieben ist. Sie bezeichnet sie als »Corixa sp. No. 4». Als »Corixa sp. No. 1» bezeichnet sie aber eine Art, die nach der Abbildung zu urteilen wohl die wirkliche *falleni* ist. Schliesslich hat sie in Fig. 5 eine Art bildlich dargestellt, die sie *falleni* nennt, die aber sicherlich nicht diese Art ist. Wenn ich eine Vermutung wagen möchte, würde ich auf *glossata* raten. Die ganz eigenartige Palaform meiner Art kehrt nämlich bei SIROTININA's Figur 5 wieder. Auffallend sind auch die sehr langen Klauen der Mittelbeine, die sie in Fig. 5 a abbildet, und die länger als bei *falleni* sind, was auch für *glossata* zutrifft.

Um nun zu *falleni* zurückzukehren, hat die Pala bei typischen Stücken eine dreieckige Gestalt. Die Stridulationsdornen sind in zwei Reihen angeordnet. Die basale, längere Reihe besteht aus etwa 27, die distale aus 6—7 Dornen. Die distalen Dornen stehen an derselben Stelle wie die Dornengruppe bei *glossata*, aber in einfacher Reihe, und die proximalen bilden eine Schrägreihe über die Pala. Von dieser letzteren Reihe finden wir bei *glossata* nur noch eine schwache Andeutung.

5. Mittelbein: In der Beborstung habe ich keine Unterschiede der vorigen Art gegenüber finden können. Dagegen sind die Klauen bedeutend kürzer als bei *glossata*. Das Längenverhältnis zwischen Tarsus und Klauen ist: $0{,}83$—$0{,}77 : 1{,}00$, variiert also binnen gewissen Grenzen.

6. Hinterbein: Femuroberfläche mit etwa 9 Dornen.

7. Sechstes Abdominalsegment: Ähnelt dem der vorigen Art, doch bemerken wir einige kleine Unterschiede. So ist der

rechte Seitenrand nicht so ebenmässig gerundet, sondern vorn äusserst leicht gebrochen. Hinten ist die rechte Seitenzunge nicht so breit abgestutzt und weist eine kleine, aber deutliche Spitze auf. Die Strigil ist klein, mit drei Kammdornreihen.

8. Siebentes Abdominalsegment: Hier können wir die grösten Abweichungen feststellen, so besonders in der Gestalt der grossen Zunge des Hinterrandes, die bedeutend kürzer und breiter ist. Auch entbehrt der rechte Seitenrand der langen, scharfen, vorderen Spitze und hat anstatt ihrer einen kleinen, quer abgeschnitteten Vorsprung.

9. Rechter Genitalgriffel: Recht schlank, sichelförmig gebogen und mit langer, feiner Spitze.

10. Linker Genitalgriffel: Ob hier einige Unterschiede gegenüber *glossata* vorkommen weiss ich nicht sicher, aber die Spitze scheint schmäler zu sein. Jedenfalls sind die Griffel recht übereinstimmend gebaut.

Fundort: Diese Art ist in Schweden gemein.

Verwandtschaftliche Stellung der *A. glossata.*

Ich habe im Vorstehenden meine Art *A. glossata* mit der alten, schon gut bekannten *falleni* (FIEBER) verglichen. Es unterliegt meiner Meinung nach keinem Zweifel, dass diese Arten nahe verwandt sind. Darauf deuten eine Reihe systematisch wichtiger, taxonomischer Merkmale hin, nämlich: 1. die lateralen Pronotumloben und Pronotumecken; 2. die allgemeine Palaform und in gewisser Hinsicht auch die Anordnung der Stridulationsdornen, wie eigenartig diese auch bei *glossata* sein mag; 3. die Zahl der Dornen auf der Oberfläche des Hinterfemur; 4. die Form des linken Genitalgriffels, wahrscheinlich auch die des rechten; 5. grosse Übereinstimmung in der allgemeinen Gestalt des 6. und 7. Abdominalsegmentes; 6. die kleine Strigil. Hierzu kommen noch einige nicht zu unterschätzende Farbenmerkmale.

JACZEWSKI hat (1924) die Arten *scotti, fossarum, falleni* und *distincta* in seiner »*fossarum*-Gruppe» vereinigt, und auch meiner Meinung nach dürften diese Arten recht nahe verwandt sein. In diese Gruppe gehört unbedingt auch die neue Art *glossata.* Gemeinsame Merkmale der Arten dieser Gruppe sind die Palaform, die Gestalt des 6. und 7. Abdominalsegmentes und der beiden Genitalgriffel (vgl. hierzu meine Abbildungen von *fossarum* und *scotti* 1923).

Die Arten *fossarum* und *scotti* weichen aber durch ihre ununterbrochenen Stridulationsdornreihen und das kurze Pronotum von *falleni, distincta* und *glossata* deutlich ab. Es scheint mir deshalb aus praktischen Gründen zweckmässiger, die *fossarum*-Gruppe im Sinne JAC-

ZEWSKI's in zwei Gruppen weiter aufzuteilen: 1) *fossarum*-Gruppe (mit den Arten *fossarum* und *scotti*); 2) *falleni*-Gruppe (mit den Arten *falleni, glossata* und *distincta*), bietet doch die Anordnung der Stridulationsdornen ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Eine andere Frage aber ist, ob man auch in systematisch-genetischer Hinsicht den Unterschied zwischen ununterbrochenen und unterbrochenen Stridulationsdornreihen besonders hoch einzuschätzen darf. Mir scheint dies nicht der Fall zu sein. Erstens scheint mir die *fossarum*-Gruppe im Sinne JACZEWSKI's dennoch recht einheitlich zu sein, aus nah verwandten Arten bestehend. Zweitens gibt die neue Art *glossata* einige für diese Frage besonders wichtige, interessante Fingerzeige. Zweifelsohne ist sie nahe mit *falleni* verwandt und mit ihr gemeinsamen Ursprungs, und sie muss unbedingt den Formen mit zwei Stridulationsdornreihen zugezählt werden. Trotzdem weicht sie eben bezüglich der Anordnung der Stridulationsdornen stark von *falleni* ab. Sie zeigt uns, wie die eine Reihe bis auf unmerkliche Reste verschwinden kann bei gleichzeitiger Umgestaltung der zweiten, d. h. wie eine zweireihige Form in eine einreihige verwandelt werden kann. Wahrscheinlich kann auch eine ursprünglich einreihige Art in eine zweireihige überführt werden durch Unterbrechung der Reihe in der Mitte.

Vergleichende Tabelle über die Längen einiger Körperteile (Masse in μ) bei Arctocorisa glossata ♂ und A. falleni ♂.

	Vorder-femur	Vorder-tibia	Pala	Mittel-femur	Mittel-tibia	Mittel-tarsus	Mittel-klauen
glossata . .	1052	379	1259	3384	1597	1122	1559
falleni . . .	948	345	1034	2966	1369	951	1236

	Hinter-femur	Hinter-tibia	1. Hintertarsal-glied	2. Hintertarsal-glied	Rechter Genital-griffel	Linker Genital-griffel	Strigil
glossata . .	1863	2129	2129	855	—	1052	69
falleni . . .	1635	1521	1901	836	586	1052	60

Bemerkungen zu dieser und der vorigen Tabelle. Die hier verzeichneten Werte variieren nicht nur absolut, sondern auch relativ binnen gewissen Grenzen, was leicht festzustellen ist, wenn man mehrere Exemplare derselben Art misst.

Literaturverzeichnis.

BUCHANAN WHITE, F. 1873—74. Notes on Corixa. — The Entomol. Monthly Mag. Vol. 10. London.

BUTLER, E. A. 1923. A Biology of the British Hemiptera Heteroptera. London.

DOUGLAS, J. W. & SCOTT, J. 1865. The British Hemiptera. Vol. I. Hemiptera-Heteroptera. London.

EDWARDS, J. 1894. British Hemiptera: Additions and Corrections. *Corixa selecta* (FIEB.). The Entomol. Monthly Mag. Vol. 30 (Sec. Series: Vol. 5).

FIEBER, F. X. 1848. Synopsis aller bisher in Europa entdeckten Arten der Gattung Corisa. — Bull. de la Soc. Imp. des Natural. Bd. 21. Moskau.

——, 1851. Species generis Corisa monographice dispositae. — Acta Reg. Bohem. Soc. Scient. Pragae.

——, 1861. Die europäischen Hemiptera. Wien.

——, 1864. Neuere Entdeckungen in europäischen Hemipteren. — Wiener Ent. Monatschrift. Bd. 8. Wien.

JACZEWSKI, T. 1924. Revision of the Polish Corixidae. — Annales Zool. Mus. Polon. Hist. Nat. Tom. 3. Warschau.

KIRKALDY, G. W. 1901. The Stridulating Organs in Waterbugs (Rhynchota), especially of Corixidae. — The Journal of the Quekett Micr. Club. Sec. Series. Vol. 8. London. 1901—03.

——, 1906. A Guide to the Study of British Waterbugs (Aquatic Hemiptera or Rhynchota). — The Entomologist. Vol. 39. London.

KUHLGATZ, TH. 1909. Rhynchota. — In BRAUER: Die Süsswasserfauna Deutschlands. Heft 7. Jena.

LUNDBLAD, O. 1922—23. Anteckningar om våra vattenhemipterer. III. — Entomol. tidskr. Bd. 43—44. Upsala.

——, 1923. What is the systematic range of *Arctocorisa prominula* (THOMS.)? — Annales de Biologie Lacustre. Tome 12. Bruxelles.

——, 1925. Studien über schwedische Corixiden. I. Zur näheren Kenntnis der beiden nahverwandten Arten *Arctocorisa carinata* (C. SAHLB.) und *A. germari* (FIEB.). — Entomol. tidskr. Bd. 46. Stockholm.

OSHANIN. B. 1906—09. Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren. I. Heteroptera. — Annuaire du Musée de l'Acad. Imp. des Sciences. Bd. 11—14. St. Petersburg.

——, 1912. Katalog der paläarktischen Hemipteren. Berlin.

PUTON, A. 1871. Petites nouvelles. — Petites nouvelles entomologiques. Vol. 1, No. 31. Paris.

——, 1872. Descriptions d'espèces nouvelles on peu connues d'Hémiptères d'Europe et d'Algérie. — Mittheil. d. schweiz. ent. Gesellschaft. Bd. 3. Schaffhausen.

——, 1880. Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. 3e partie. — Remiremont.

——, 1899. Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) de la faune paléarctique. Quatrième édition. Caen.

SIROTININA, O. N. 1921. Материалы по фауне и биологии водных клопов (Rhynchota) бассейна реки Волги. — Раб. В. Биолог. Стан. Vol. 5. Saratov.

THOMSON, C. G. 1869. Öfversigt af Sveriges Coriser. — Opuscula entomologica. Fasc. 1. Lund.

WALLENGREN, H. D. J. 1894. Revision af släktet *Corisa* beträffande dess skandinaviska arter. Entomol. tidskr. Bd. 15. Stockholm.

Erklärung der Tafeln.

Tafel VI.

Arctocorisa lugubris (FIEB.). ♂.

Fig. 1. Lateraler Pronotumlobus und laterale Pronotumecke.
Fig. 2. Rechte Pala von innen.
Fig. 3 Sechstes Abdominalsegment von oben.
Fig. 4. Strigil.
Fig. 5. Einige Dornen der Dorsalseite des sechsten Tergits.
Fig. 6. Siebentes Abdominalsegment von oben.
Fig. 7. Rechter Genitalgriffel.
Fig. 8. Linker »

Tafel VII.

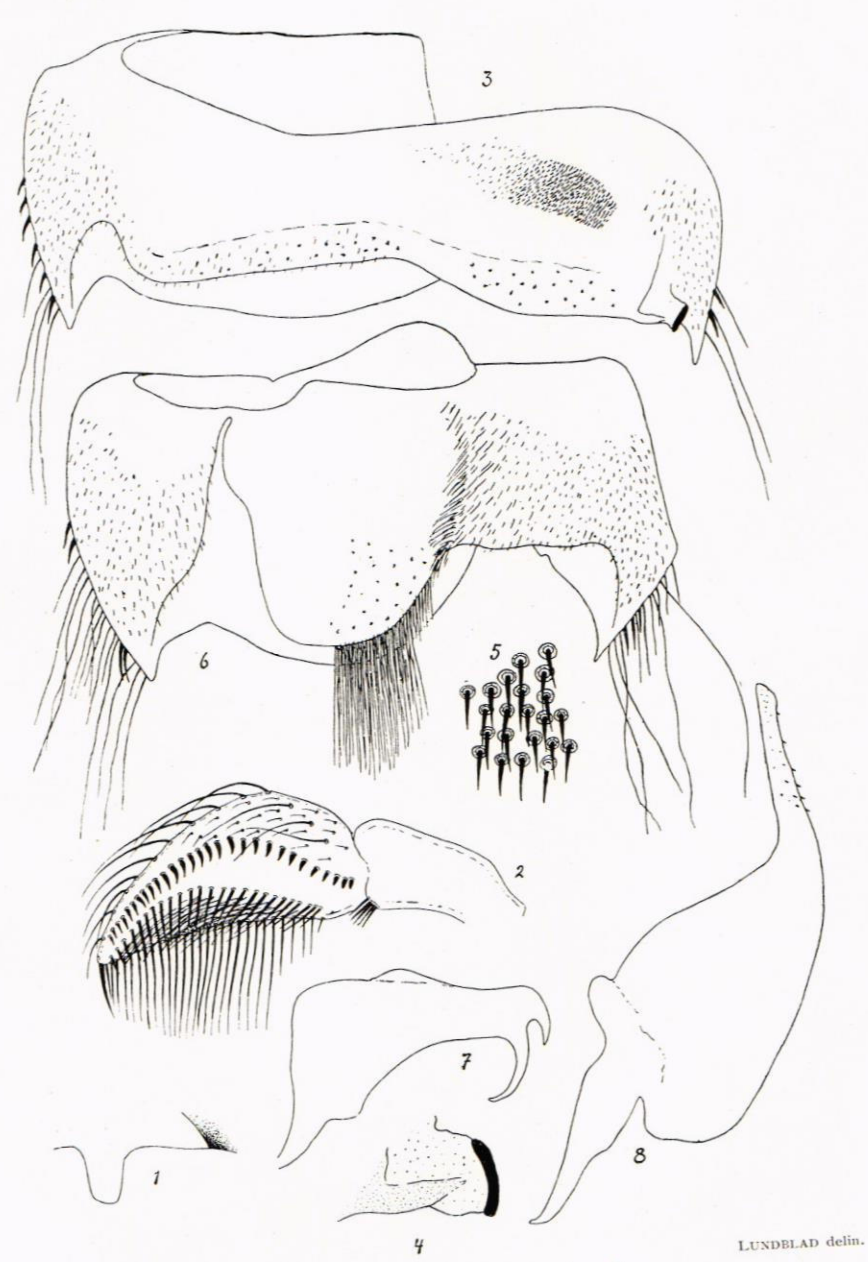
Arctocorisa selecta (FIEB.). ♂.

Fig. 9. Metasternumxiphus.
Fig. 10. Rechte Pala von innen.
Fig. 11. Sechtes Abdominalsegment von oben.
Fig. 12. Strigil.
Fig. 13. Siebentes Abdominalsegment von oben.
Fig. 14. Rechter Genitalgriffel.
Fig. 15. Linker »

Tafel VIII.

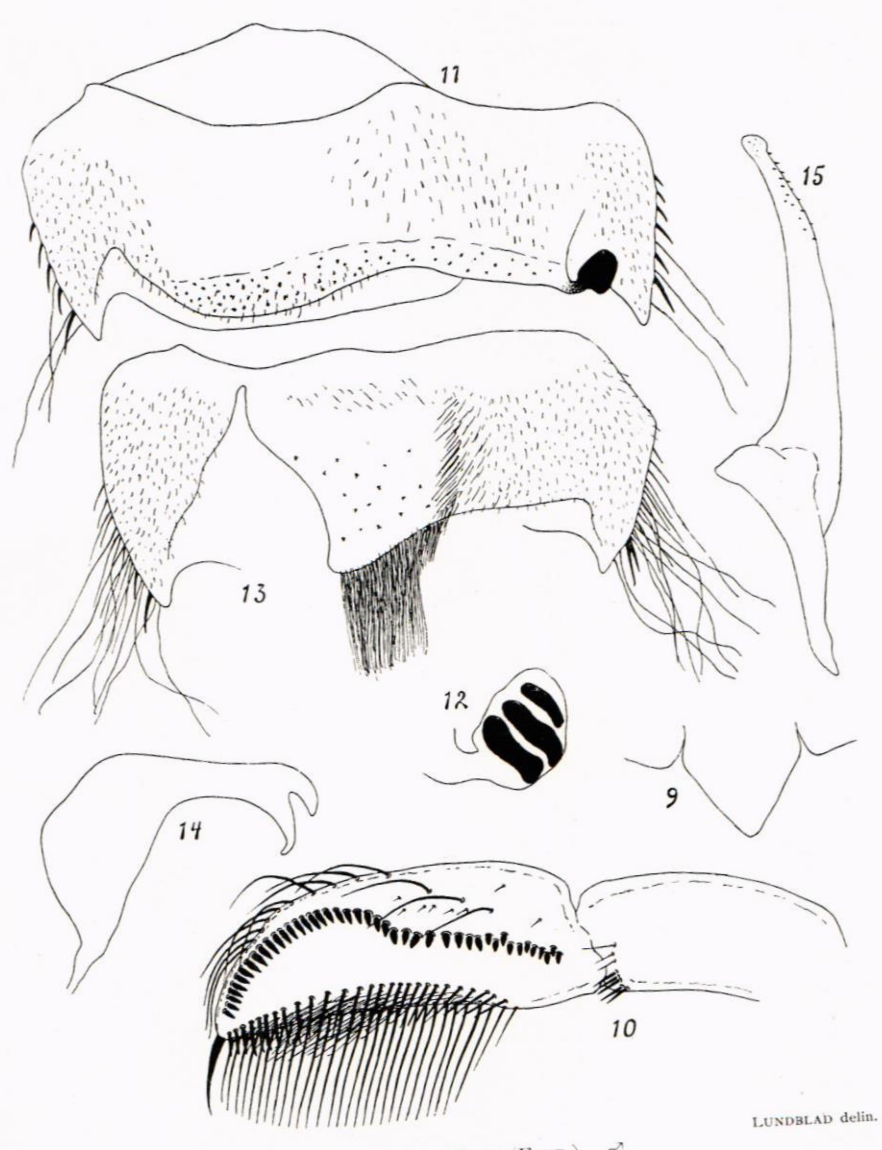
Arctocorisa glossata n. sp. ♂.

Fig. 16. Antenne.
Fig. 17. Pronotum.
Fig. 18. Lateraler Pronotumlobus und laterale Pronotumecke.



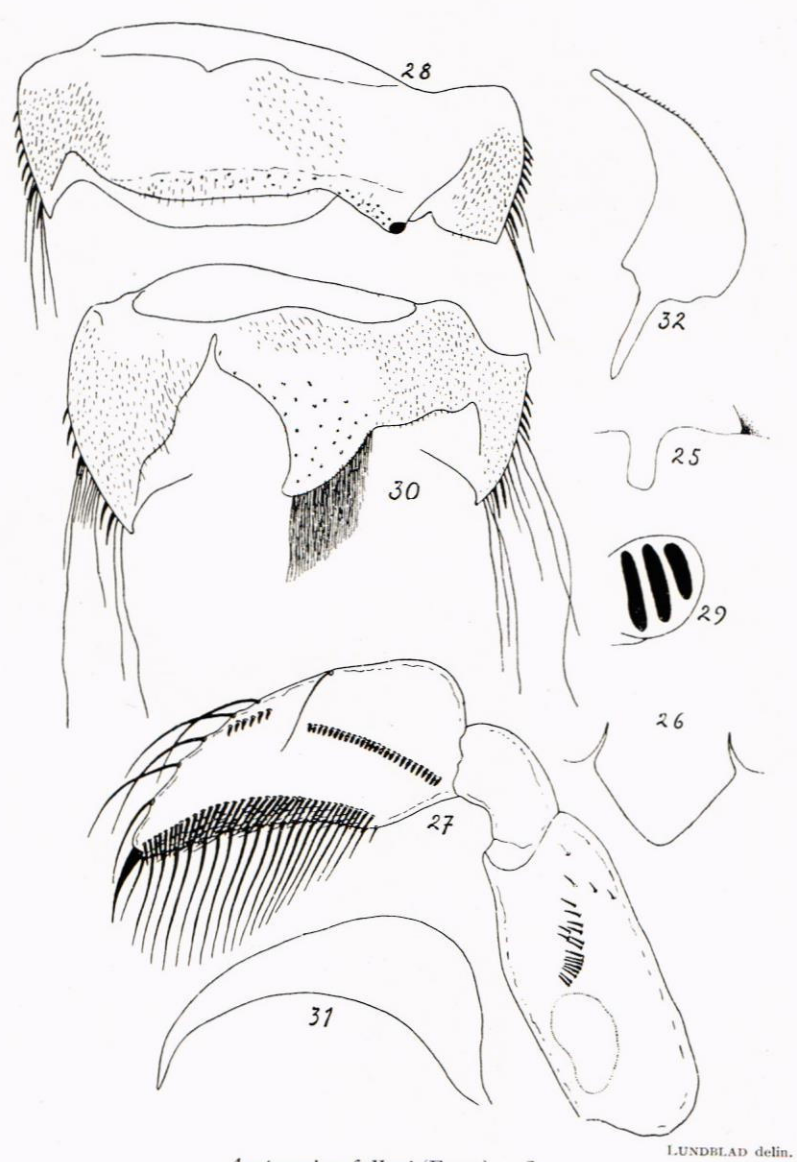
Lundblad delin.

Arctocorisa lugubris (Fieb.). ♂.



LUNDBLAD delin.

Arctocorisa selecta (FIEB.). ♂.



LUNDBLAD delin.

Arctocorisa falleni (FIEB.). ♂.

Fig. 19. Rechtes Vorderbein von innen.
Fig. 20. Die grossen und einige der kleinen Stridulationsdornen der linken Pala (stark vergrössert).
Fig. 21. Sechstes Abdominalsegment von oben.
Fig. 22. Strigil.
Fig. 23. Siebentes Abdominalsegment von oben.
Fig. 24. Linker Genitalgriffel.

Tafel IX.

Arctocorisa falleni (FIEB.). ♂.

Fig. 25. Lateraler Pronotumlobus und laterale Pronotumecke.
Fig. 26. Metasternumxiphus.
Fig. 27. Rechtes Vorderbein von innen.
Fig. 28. Sechstes Abdominalsegment von oben.
Fig. 29. Strigil.
Fig. 30. Siebentes Abdominalsegment von oben.
Fig. 31. Rechter Genitalgriffel.
Fig. 32. Linker »

Zu bemerken! Die Zeichnungen geben keine nähere Auskunft über den genauen Verlauf des nur undeutlich abgesetzten, membranartigen Vorderrandes der Abdominalsegmente. Dieser Vorderrand ist nur skizzenhaft und ohne grössere Genauigkeit dargestellt. Die sehr feine Behaarung der Tergite ist auch nur angedeutet, um die Verteilung derselben annähernd zu zeigen. In der Tat ist sie feiner und dichter, als sie bei dieser Vergrösserung gezeichnet werden konnte. Entsprechende Teile sind im allgemeinen gleich stark vergrössert, mit Ausnahme der Fig. 10, die stärker vergrössert ist, als die Fig. 2, 19 und 27.

Zusatz während der Korrektur.

Nachdem Teil I meiner »Studien» schon fertig gedruckt war, erhielt ich von Herrn Skolebestyrer WARLOE seine Arbeit »Fortegnelse over Norges Hemiptera Heteroptera» (Videnskapsselsk. Forhandl. for 1924. Gedruckt 9. III. 1925), wo er p. 39 *A. carinata* für Røros, Kirkenes in Sydvaranger und Stavanger Amt aufführt; diese Lokalen sind auf der Karte in meiner zitierten Arbeit nicht eingezeichnet. Seite 40 erwähnt er, dass *A. germari* bei Beian gefunden ist. Er hatte auch die Freundlichkeit, mir diese Exemplare zur Untersuchung zu senden; sie waren unzweideutige *germari*. Auch dieser interessante Fund konnte natürlich auf die Karte nicht eingezeichnet werden.

Während der Drucklegung meiner jetzigen Arbeit sandte mir Herr Dr. JACZEWSKI seine »Contributions to the knowledge of some West-European Heteroptera, chiefly Corixidae», gedruckt am 1. VII. 1925 (Ann. Zool. Mus. Pol. Hist. Nat. IV.). Er hat darin u. a. *A. lugubris* und *A. selecta* schon recht eingehend beschrieben. Interessant ist, dass wir zu übereinstimmenden Resultaten gelangt sind. Nur kann ich JACZEWSKI nicht beistimmen, wenn er die nahe Verwandtschaft von *lugubris* und *selecta* bestreitet. Die schwache Rastrierung, der doppelte Frontaleindruck und der gegabelte rechte Genitalgriffel, vielleicht auch die übereinstimmende Lebensweise in brackischem Wasser, scheinen mir vielmehr für eine sehr nahe Verwandtschaft zu sprechen; besonders der doppelte Frontaleindruck und der gegabelte rechte Genitalgriffel sind meines Erachtens äusserst wichtige Merkmale, die weder vereinigt noch jedes für sich bei irgendwelcher anderen, bisher bekannten Art vorkommen.
